



等許庁 長官

パダプダイ 麻布台2丁目2番1号

氏名

路許出額人

代理人

京(05)454-1111(大代表)

紙付書類の日餐

(1) 男都1

(19) 日本国特許庁

公開特許公報

①特開昭 51-85465

④公開日 昭51. (1976) 7.27

②特願昭 Fo-10740

②出願日 昭50.(1975)/.24

未請求 審査請求

(全2頁)

广内整理番号 F334 47 +334 +7

62日本分類

JP G403 +9 941

51) Int. C12.

HOTK 1/16 HOFK 3/00

> Perawent 1) (-JP-A-51-S5465)

発明の名称

薄膜業子の製造方法

特許請求の範囲

静膜を形成する被処理物の上で前記無膜を形成 しない部分に被秘物質を形成し、この上に削記簿 模を形成し、しかるのち前記被役物質を除去して、 崩紀被処理物の上に薄膜素子を形成する薄膜素子

発明の評細な説明

この発明は、印刷による電気回路業子などの薄 製業子の製造方法に関するものである。

夜来、電気回路素子をつくるには基板上に直接 材料を印刷する方法やフォトエンチングなどによ つて造られていた。前者は作業時間が短かく安価 であるが印刷すべき材料が限定され、特定の抵抗 体しかできないため金属板の回路を造ることは困 無であつた。後者のフォトエッチングにする方法 は、材料の制限もなく、精度も高いが高畑で時間 のかかる欠点があつた。

この発明の目的は、作業時間が短かく安価な癖 母女子の製造方法の提供にある。

との発明の他の目的は、複雑な処理工程のない 簡易な薄膜素子の製造方法の提供にある。

との発明は、背談を形成する基板上のとの薄膜 を形成しない部分に印刷インクなどによつて被機 を形成しこの上にスパッタなどにより薄膜を形成 し、次にインクなどの被殺を除去することにより 基板上に薄膜を形成するものである。

次に凶面によりとの発明を詳細に説明する。

第1凶は、との発明の実施例の工程を示す。先 せ、(a) 難勝を形成するプラスチックなどの有機質 あるいは無機質の基板1の上に、(0)印刷インクな どの材料による被徴2を、薄膜を形成しない部分 に印刷する。次に(c)蒸滑、スパツタ・イオンブレ - テイングなどにより薄燥3を形成する。次に仏 被握2を溶解するアセトンなどの存剤につけ、超 音波洗浄器などで洗い流すと、印刷インクなどの 覆 2 と同時にとの被覆の上の海 展も餘去され、 海膜素子4の部分が残る。また、とのように溶剤

第2図はこの発明をフレキシブルブリント板に 通用した他の実施例である振動子の保取値であり、 第3図はこの断面図を示す。

これは、 敷近需要が高まつてきたフレキシブルブリント板をつくるため悪敬! としてブラスチックフィルムを用い、 5 ミクロン程度の銅の海膜3をスパッタにより形成すると、付着力の強いフレキンブルな薄膜業子として振動子を作ることができる。

第2 図の実施例において、薄膜糸子の往路 5 と 復路 6 において矢印7 、8 の方向に低流を流すと、 矢印1 4 に磁場をつくりこの磁場は固定砕石9 ・ 1 0 と作用して動きフイルム患板1 を固定枠11・ 1 2 により固定すると、交流電源1 1 の周波数に よつて振動する振動子ができる。

この薄膜業子の製造方法は直接印刷する方法に

特別 出51-85465 (22)
対しては、薄糠材料の限定が除かれ、フォトエッナングに対しては、印駒精康は若干低下するが化学エッチングの工程を除くことができるので、 公害のある薬品を使用する必要がないし、フォトレジストの強布 一 裏 光ーフォトレジストの除去といった複雑な工程を必要としないので簡易で早く安価な印刷ができる利点がある。

4. 図面の簡単な説明

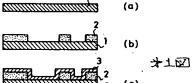
第1 図は、この発射の実施物の工程図であり、 第2 図はこの発明の他の実施例の構成図であり、 第3 図は第2 図の A - A 断面図を示す。

図において

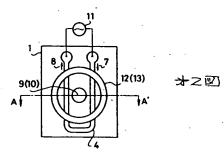
1 … 本 板、 2 … 被 機、 3 … 薄 際、 4 … 海 廖 業 子、 5 . 6 … 在 路 ・ 復 路、 7 . 8 … 矢 印、 9 . 1 0 … 永 久 岳 石 、 1 1 … 交 流 電 原、 1 2 . 1 3 … 面 定 枠、 1 4 … 密 場 で あ る 。

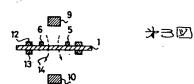
代理人 弁理士 内 原 習











出類人住所変更届

昭和50年 5 月12日 下午 水道

特 許 庁 長 官 一股

1. 事件の表示 昭和50年特 許 顯第 /0740号.

2. 住所を変更した者

14件との関係 出 額 人

旧住所 東京都港区麻布台二丁目2番1号

新住所 東京都府中市四谷五丁目8番1号

名称 日電バリアン株式会社

代表者 社 長 大 沢 寿 一

